



Iniciativa Mano de la Mano: Construyendo Resiliencia en el Corredor Seco y Zonas Áridas en la región del SICA

Octubre 2024



En coordinación con



Iniciativa liderada por



Propuesta programática y de inversiones regionales



Mobilización de inversiones, incidencia política e implementación

Incidencia política

- LVII Reunión de Jefes de Estado y Gobierno SICA (junio, 2023): respaldo y ampliación de 4 a 8 países
- Diálogo de alto nivel para la consolidación de alianzas, El Salvador - julio 2023.
- Evento especial de alto nivel en 38ª LARC, Guyana, marzo 2024
- Presentación en “II Diálogo Regional sobre Bioeconomía Amazónica y Transformación Rural Inclusiva”, Brasil, agosto 2024.
- Con Banco Mundial desarrollo de instrumento de inversión de alcance subregional *Multiphase Programmatic Approach* (MPA) incluyendo propuestas nacionales y región SICA priorizadas de MdM

Recursos movilizados

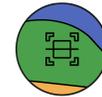
13.7 millones de USD

Implementación



Zonificación

- Bases de datos de clima, suelos y cultivos recopiladas y estandarizadas en 3 países
- Protocolos de recolección, reporte y análisis de la información elaborados y concertados



Mapeo digital de suelos

- Diseño de muestreo de suelos, establecimiento de repositorios físico y digital de muestras, y mejora de laboratorios de suelos y fertilizantes
- Programa de capacitación en mapeo de suelos



MIPYMES y ecosistemas digitales

- Caracterización de 640 MIPYMES en 7 países
- 721 empresas articuladas en espacios de comercialización presenciales y/o virtuales



Fortalecimiento de INIA en I+D+I

- Taller para discusión de, demandas y oferta de los INIA de la subregión en el uso de información agroclimática y agronómica
- Reuniones del Grupo técnico de investigación, tecnología, transferencia e innovación del CAC, con CIAT y EMBRAPA



Soluciones hídricas integradas

- Revisión y actualización completa de la nota de inversión, con componentes de planificación de los recursos hídricos y de inversión en soluciones de suministro de agua



Iniciativa
Mano de la mano

Sección 1: Progreso

Recursos complementarios



Cofinanciadores



Gobiernos países

Proyecto Flagship en 7 países, 5 millones USD

BCIE – Programa de adaptación basada en ecosistemas para el corredor seco y zonas áridas de 7 países, 268 millones USD

Reclima – El Salvador
128 millones USD

Relive – Guatemala
67 millones USD

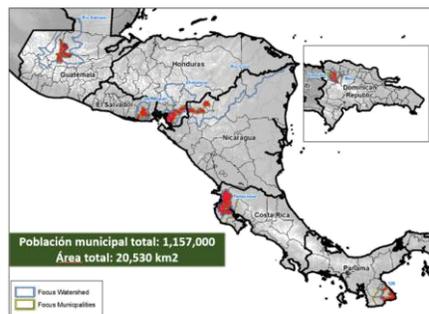


Promover la restauración de ecosistemas productivos en el Corredor Seco Centroamericano



Gobiernos países

Áreas pilotos



Aumento de las medidas de resiliencia climática en los agroecosistemas del corredor seco



Medios de vida resilientes de pequeños agricultores vulnerables en los paisajes mayas y del corredor seco





Sección 1: Progreso



Articulación de nuevas inversiones - Soluciones hídricas integradas (5/5)

Gobernanza de la cuenca al mar

- Donante
- Grandes ecosistemas marinos transfronterizos: resguardo recursos marinos y de agua dulce. En formulación
- Duración prevista: 5 años (2025-2030)
- Monto: **19.3 millones USD** (negociación)



Componentes

- Marco institucional y de políticas
- Manejo integrado cuencas (planes, capacidades, gobernanza)
- Tecnologías innovadoras y financiamiento
- Manejo de conocimiento y aprendizajes
- M&Evaluación, y manejo adaptativo

Capacidades estratégicas cuencas

- Donante:  Cooperación Española MEDIO AMBIENTE / ARAUCLIMA
- Territorios de cuencas priorizadas: seguridad hídrica (disponibilidad)
- Duración: 1,5 años (junio 2025)
- Monto: **0.68 millones USD** (implementación)

Componentes

- Estudio diagnóstico (aguas, socioeconomía, ambiente) y análisis de costos y beneficios
- Plan de inversiones hídricas estratégicas (proyectos de infraestructura y de Soluciones basadas en la Naturaleza) y perfil de proyecto bancable

Seguridad hídrica/climática cuencas

- Donante: 
- + Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH) 
- Duración: 1,5 años (febrero 2024)
- Monto: **0.32 millones USD** (implementación)

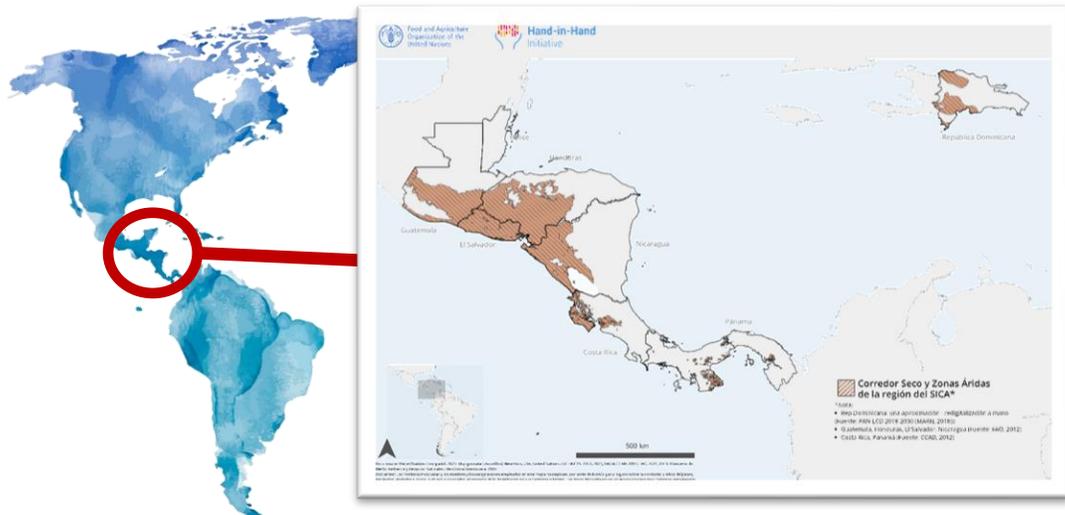
Componentes

- Territorios de cuencas priorizadas: seguridad hídrica (gestión riesgo climático)
- Estudios técnicos (mapas riesgos climáticos) en cuencas/subcuencas
- Planes de gestión integral riesgo climático (monitoreo tiempo)
- Gestión conocimiento, intercambio experiencias y buenas prácticas (capacidades, App hidrometeorología)



Sección 2: Panorama general

Corredor Seco y Zonas Áridas



Características

- Aproximadamente 21 millones de personas en municipios rurales
- Más del 20% de empleados se dedican a la agricultura y a la producción de granos básicos
- Más de un tercio de la población (37.5%) en situación de pobreza (LP \$6.85) y un 6.5% en pobreza extrema (LP \$2.15)



Vulnerabilidad ante riesgos climáticos

- Vulnerabilidad a eventos climáticos extremos, largos periodos de sequía seguidos de lluvias intensas
- Últimos 6 años: 2 años de sequía, 3 huracanes de categoría 4 y 5, 3 tormentas tropicales
- Patrones de lluvia alterados en últimas décadas
- Fenómeno El Niño durante 2023/24 hasta mayo; 66% de probabilidad de La Niña a partir de sept/24



Migración

- Más de 5 millones de emigrantes procedentes de la región SICA residen en EE.UU. (8% población)
- Emigración de jóvenes, 30% entre 25-30 años.
- Municipios expulsores tienden a ser más pobres, más rurales y más agrícolas

LVII Reunión de Jefes de Estado y Gobierno SICA (junio, 2023): respaldo y ampliación de 4 a 8 países



Fragmento de Declaratoria

III – “La importancia de la Iniciativa Mano de la Mano: Construyendo Resiliencia en el Corredor Seco de la Región SICA, incentivamos a promover el enfoque regional en la misma, con la participación de todos los Estados miembros del SICA.”



Reunión Ministerial Intersectorial Ambiente – Agricultura SICA (julio, 2023):

“nueva nota inversión en innovación y transferencia agrícola”



Construcción de Resiliencia en la región SICA bajo un enfoque sinérgico entre Mitigación y Adaptación enfocándose en el Sector Agricultura, Silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU)

Valor añadido del SICA

- Integración y coordinación regional
- Marco político, estratégico y normativo regional
- Generación de bienes públicos regionales sostenibles
- Facilitación del comercio intrarregional
- Fomento de la Cooperación Sur-Sur Triangular
- Análisis de datos para incidir en toma de decisiones

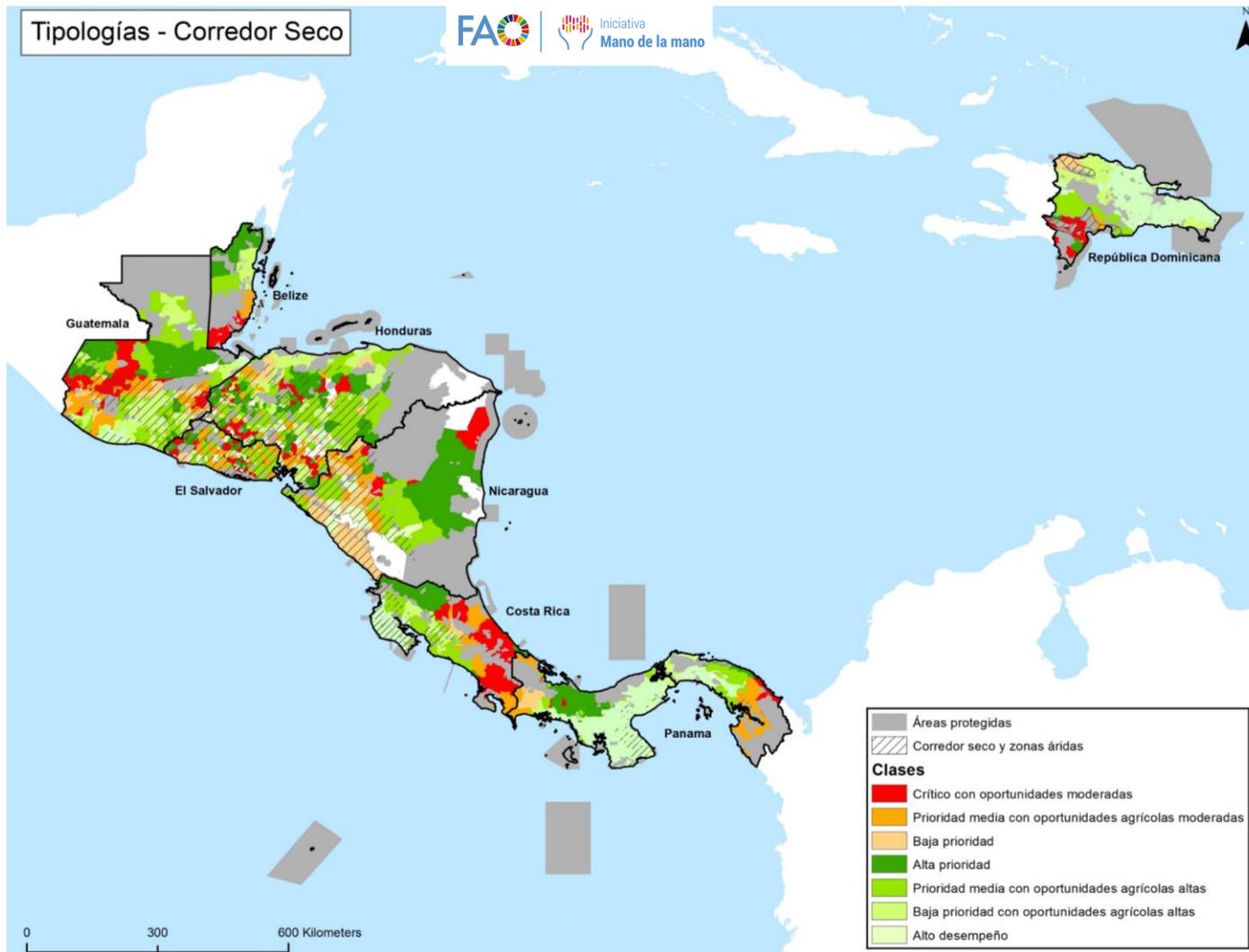


Estrategia agricultura sostenible adaptada al clima para la región del SICA (2018-2030)



Mano de la Mano: Territorios de oportunidad

- **Activos naturales** estratégicos
- Alto **potencial agrícola** no desarrollado
- 44% de **población joven**
- **Acuerdos de libre comercio intrarregional** y con otros países
- **Balanza comercial** favorable: 45% del total exportado corresponde a productos alimentarios
- La agricultura **representa** 7% del PIB regional y una quinta parte del empleo
- Potencial de las **remesas** para la inclusión financiera (13% del PIB en promedio)





Sección 3: Clima de inversión

Socios y aliados estratégicos



Unión Europea



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES



Canada



Naciones Unidas

Instancias del SICA

Socios técnicos



Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Sistema de la Integración Centroamericana



Consejo Agropecuario Centroamericano



CATHOLIC RELIEF SERVICES



UNEP



FIDA FONDO INTERNACIONAL DE DESARROLLO AGRICOLA



Centro Regional de Promoción de la MIPYME



COMISIÓN CENTROAMERICANA DE AMBIENTE Y DESARROLLO



SECRETARÍA DE INTEGRACIÓN ECONOMICA CENTROAMERICANA



Sección 4: Notas de inversión

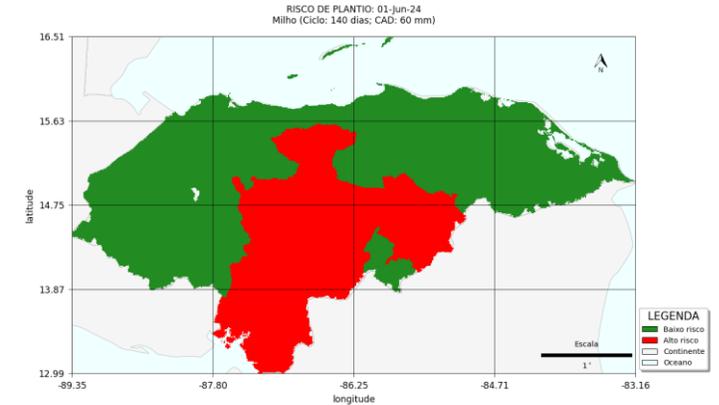
Propuesta programática y de inversiones regionales



Nota de inversión 1/5

Zonificación agrícola del riesgo climático

OBJETIVOS	Proporcionar a los países de del CS y ZA de la región SICA nuevas herramientas de zonificación agropecuaria para mejorar la planificación espacial de la agricultura en el contexto del cambio climático
OPORTUNIDADES Y ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Incidir en toma de decisiones para evitar pérdidas de cultivos en seco ante futuros escenarios variabilidad/CC • Mapas municipales por cultivo y fecha siembra, 80% de éxito • Aumentar oferta de financiamiento y seguros agrícola a partir de reducción riesgo climático • Apoyo EMBRAPA y cooperación brasileña



Mapa con departamentos de Honduras con riesgo de pérdidas de cosecha mayor al 20% para siembra de maíz de ciclo de 140 días el 1 de junio.

Cuellos de botella	Inversiones clave
<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente información agroclimática actualizada; • Variabilidad en los calendarios agrícolas debido al cambio climático; • Necesidad de mejorar la capacidad de los productores y técnicos agropecuarios para tomar decisiones informadas sobre qué y cuándo sembrar 	<ul style="list-style-type: none"> • Recopilación de información y desarrollo de bases multicriterio (1.32M USD) • Establecimiento de sistemas de ZARC en ocho países, incluyendo transferencia de capacidades y sistemas de divulgación e información (11.9M USD) • Gestión del proyecto (1.13M USD) • Costes anuales de mantenimiento en 7 países (12 años) (1.64M USD)



Intercambio entre países de región SICA en Petrolina (Brasil) sobre implementación de la ZARC. Marzo, 2024.

Nota de inversión 1/5

Zonificación agrícola del riesgo climático

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN	
Indicador	Valor
Inversión	34 millones USD
VAN	22.3 millones USD
TIR	28%
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
Indicador	Valor
Beneficiarios/as	<ul style="list-style-type: none"> 92,000 productores/as de granos básicos en el CSZA de los 8 países del SICA como beneficiarios directos 414,000 beneficiarios indirectos
Δ ingresos	<ul style="list-style-type: none"> \$214 / beneficiario / año
ANÁLISIS DE RIESGOS	
Riesgos	Medidas de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Insuficiente información climática, edafológica y fenológica para calibración del sistema de Zonificación Falta de adopción por agricultores/as Falta de sostenibilidad financiera 	<ul style="list-style-type: none"> Complementar datos clima con fuentes satelitales Sinergias con nota de inversión de mapeo digital Vinculación con institutos investigación y academia Programas de capacitación y demostración Financiamiento adicional a través de financiamiento público y asociaciones público-privadas



Visita al Arco Seco de Panamá. Cooperación Brasil-FAO. 2023.



Visita a campo de Viceministro de SAG Honduras para conocer proceso de selección de parcelas para la validación de la metodología ZARC. Agosto, 2024.

Nota de inversión 2/5

Mapeo digital de suelos

OBJETIVOS	Proporcionar a los países de del CS y ZA de la región SICA mejores conocimientos y capacidad técnica para la gestión integrada de nutrientes del suelo basado en datos a escala local y nacional
OPORTUNIDADES Y ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a agricultura y gestión del suelo sostenibles mediante la optimización del manejo de nutrientes • Mapas digitales de suelo para la toma de decisiones • Fortalecimiento capacidades en estandarización de la información relativa a suelo

Cuellos de botella	Inversiones clave
<ul style="list-style-type: none"> • Baja fertilidad y productividad del suelo • Falta de información edafológica para la toma de decisiones dirigidas a la adopción de prácticas sostenibles de gestión agrícola y del suelo. • Falta de eficiencia en la aplicación de fertilizantes minerales y orgánicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento y recolección de muestras de suelo (0.98M USD) • Equipamiento de laboratorios (25M USD) • Desarrollo de bases de datos de información de suelos y elaboración de mapas (15M USD) • Equipamiento de laboratorios y otras inversiones para herramientas de extensión y sistemas integrados nacionales de información de suelo (25.8M USD) • Gastos de capacitación (10.4M USD) • Gastos de gestión (300k USD) • Gastos anuales de mantenimiento (11 años, 534k USD)



El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) y la FAO presentando el proyecto Mapeo para Sistemas Agroalimentarios Resilientes en Centroamérica y África Subsahariana (SOILFER). Marzo, 2024.



Especialistas agrícolas realizando levantamiento de muestras de suelo en Honduras. Abril, 2024.

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN

Indicador	Valor
Inversión	59 millones USD
VAN	69 millones USD
TIR	24%

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Indicador	Valor
Beneficiarios/as	<ul style="list-style-type: none"> • 511,000 beneficiarios directos • 2.3 millones beneficiarios indirectos
Δ ingresos	<ul style="list-style-type: none"> • \$145 / beneficiario / año

ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgos	Medidas de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de infraestructura tecnológica y datos de partida • Resistencia al cambio • Capacitación insuficiente • Sostenibilidad financiera a largo plazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y evaluación inicial • Monitoreo y evaluación continua • Programas de capacitación continua • Colaboración y alianzas • Financiamiento adicional a través de asociaciones público-privadas.

Datos históricos



Nota de inversión 3/5

Fortalecimiento de INIA en I+D+i

OBJETIVOS	Fortalecer las capacidades de los sistemas de I+D+i agropecuaria y forestal de los países del SICA
OPORTUNIDADES Y ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> Incrementar la inversión en los sistemas de investigación, desarrollo e innovación agropecuaria. Generar mecanismos ágiles de conexión y diálogo de "doble vía" entre el mundo de la ciencia y el mundo productivo, con especial énfasis en las intervenciones y soluciones más apropiadas para el contexto del corredor seco y zonas áridas del SICA Grupo técnico de innovación y transferencia del CAC operativo Apoyo técnico y metodológico de FONTAGRO

Cuellos de botella	Inversiones clave
<ul style="list-style-type: none"> Limitado nivel de inversión en I+D+i agropecuario Limitadas capacidades de los INIA para la formulación de proyectos de investigación, su presentación a procesos competitivos de financiamiento, y para la evaluación de impacto de las inversiones y la cooperación sur-sur. Financiamiento de proyectos regionales de investigación e innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de una plataforma digital regional para el registro, y divulgación de la oferta de productos y servicios de innovación de los INIA (2.9M USD) Fortalecimiento capacidades INIA en elaboración de proyectos de investigación y evaluación de impacto (2.1M USD) Apalancamiento de fondos de financiamiento como FONTAGRO y otros para proyectos regionales de investigación e innovación (6.2M)



Foto cortesía Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal. El Salvador, 2024.

Nota de inversión 3/5

Fortalecimiento de INIA en I+D+i

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN	
Indicador	Valor
Inversión	11.2 millones USD
VAN	2.4 millones USD
TIR	22%
INDICADORES SOCIOECONÓMICOS	
Indicador	Valor
Beneficiarios	Ocho institutos de investigación agropecuaria y forestal
ANÁLISIS DE RIESGOS	
Riesgos	Medidas de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Burocracia y regulaciones restrictivas Falta de colaboración y coordinación Sostenibilidad financiera 	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico inicial y trabajo conjunto con autoridades ministeriales para agilización de trámites Fomento de colaboración interinstitucional, establecimiento de redes de trabajo colaborativo, y facilitación del CAC Establecimiento de alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas en el ámbito de ALC



Taller de los Institutos Nacionales de Investigación Agropecuaria (INIA) de los países miembros del SICA. Agosto, 2023.

Nota de inversión 4/5

MIPYMES y ecosistemas digitales

OBJETIVOS	Fortalecer las habilidades empresariales y capacidades digitales y de conectividad de las MIPYMES, cooperativas y organizaciones de la Agricultura Familiar para el acceso a mercados y generación de fuentes de empleo
OPORTUNIDADES Y ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la empresarialidad de las MIPYMES a través de ecosistemas digitales para el acceso a mercados Desarrollo de inversiones en servicios y tecnología de información y comunicación, aplicaciones y el desarrollo de habilidades digitales para mejorar la competitividad y el acceso a mercados

Cuellos de botella	Inversiones clave
<ul style="list-style-type: none"> Fuertes barreras de acceso a bienes y servicios por parte del tejido organizativo y empresarial que opera en la zona de corredor seco y zonas áridas de los países del SICA. Capacidades y recursos limitados para la innovación y tecnología para la pequeña agricultura sostenible y adaptada al clima desde las juventudes y su vinculación a mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de 80 ecosistemas digitales y un centro de atención a la MIPYME por país: <ul style="list-style-type: none"> Ampliación de la infraestructura de conectividad digital en zonas rurales y el fomento para ello de alianzas público-privadas (29M USD) Desarrollo de habilidades digitales para el acceso a servicios digitales, comerciales y otros (12.4M USD) Desarrollo de aplicaciones y generación de contenidos (576k USD)



Capacitación para ruedas de negocios en Panamá, 2023.



Resultados de la 9na edición de ruedas de negocios virtuales. 2024.

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN

Indicador	Valor
Inversión	41.9 millones de USD
VAN	5.2. millones de USD
TIR	24%

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Indicador	Valor
Beneficiarios	<ul style="list-style-type: none"> 22,400 productores/as agroalimentarios a través de 1,600 MIPYMES en SLV, GTM, HND y NIC directos 100,800 beneficiarios indirectos
Δ ingresos	<ul style="list-style-type: none"> 712 USD / beneficiario / año

ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgos	Medidas de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Falta de alfabetización digital Sostenibilidad financiera Seguridad y privacidad de datos 	<ul style="list-style-type: none"> Programas capacitación y educación digital para usuarios finales Vinculación con programas de política pública para el apoyo a MIPYMES - fomentar asociaciones público-privadas. Medidas de seguridad robustas, como encriptación de datos y autenticación de múltiples factores.



Lideresas de MIPYMES en capacitación presencial para el manejo de ruedas de negocios. Abril 2023.



Primer Encuentro Regional Intersectorial del Comité Técnico Interinstitucional MIPYMES Rurales. Guatemala, junio 2024.

Gestión y desarrollo de soluciones hídricas integradas para producción agrícola y consumo humano

1. Fortalecimiento del marco de planificación de los recursos hídricos – bienes públicos

1.1 Sistemas y herramientas de información escalables para la toma de decisiones

1.2 Estudios sobre gestión, disponibilidad y calidad del agua, aspectos productivos, ambientales y sociales, beneficios, escenarios climáticos e impactos

1.3 Desarrollo/actualización de planes de inversión nacionales (hasta prefactibilidad proyectos)

2. Implementación de soluciones de suministro de agua

2.1 Sistemas de recolección de agua en techos y cisterna de almacenamiento

A. Consumo humano (4,000 sistemas)

B. Consumo humano y productivo (3,400 sistemas)

2.2 Pozos artesanales: perforación (2,500 sistemas) y eventual mantenimiento / profundización

2.3 Sistemas integrales de suministro de agua para riego y otros usos (100 sistemas)

OBJETIVOS	Gestionar y desarrollar soluciones hídricas para la producción agrícola y el consumo humano en territorios rurales vulnerables
OPORTUNIDADES Y ALCANCE	<ul style="list-style-type: none"> Componente de preinversión, enfocado en el marco de planificación de los recursos hídricos (información, estudios y planes de inversión) Componente de inversión, destinado a las soluciones tecnológicas de suministro de agua

Cuellos de botella	Inversiones clave
<ul style="list-style-type: none"> Necesidad de mejorar la gobernanza del agua en múltiples niveles para fortalecer la colaboración público-privada Falta de generación y difusión de información actualizada sobre los recursos hídricos para permitir una mejor toma de decisiones Falta de políticas que promuevan el acceso descentralizado al agua Necesidad de implementar prácticas que promuevan su uso eficiente, especialmente en la agricultura 	<ul style="list-style-type: none"> Planificación de recursos hídricos (14.2M USD): <ul style="list-style-type: none"> Sistemas y herramientas de información para la toma de decisiones Estudios de caracterización productiva, ambiental y social, y de disponibilidad de agua Desarrollo/actualización de planes de inversión nacional Implementación de 10.000 soluciones de suministro de agua para uso doméstico y agrícola (42.3M USD)



Proyecto RECLIMA, El Salvador.

Nota de inversión 5/5

Soluciones hídricas integradas

ANÁLISIS DE LA INVERSIÓN

Indicador	Valor
Inversión	56.7 millones de USD
VAN	80 millones de USD
TIR	25%

INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

Indicador	Valor
Beneficiarios/as	21,900 beneficiarios/as directos 98,550 beneficiarios/as indirectos
Δ ingresos	412 USD / beneficiario / año

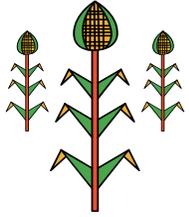
ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgos	Medidas de mitigación
<ul style="list-style-type: none"> Aquellos que podrían afectar la implementación de las medidas de gobernanza del agua tales como la variabilidad climática, la sobreexplotación de recursos hídricos, la contaminación y los conflictos por el acceso al agua 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación de riesgos Fortalecimiento de la capacidad institucional Inversión en infraestructura hídrica que sea resiliente a los impactos del cambio climático Involucrar a las comunidades locales en la toma de decisiones Promover la cooperación entre los países de Centroamérica para abordar los desafíos compartidos en la gestión del agua y para implementar soluciones conjuntas



Síntesis de inversiones en el Corredor Seco y Zonas Áridas del SICA

203M USD inversión total	25% TIR promedio	179M USD VAN total	647,000 familias beneficiarias 2.9 millones beneficiarios/as indirectos/as
------------------------------------	----------------------------	------------------------------	---



Zonificación agrícola del riesgo climático

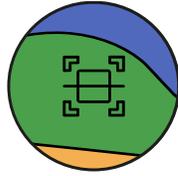
Inversión: 34M USD

TIR: 28%

VAN: 22M USD

Beneficiarios/as:
D: 92,000
I: 414,000

Δ ingresos:
214 USD/año/bnf



Mapeo digital de suelos

Inversión: 59M USD

TIR: 24%

VAN: 69M USD

Beneficiarios/as:
D: 511,000
I: 2.3M

Δ ingresos:
145 USD/año/bnf



Fortalecimiento de INIA en I+D+i

Inversión: 11.2M USD

TIR: 22%

VAN: 2.4M USD

Beneficiarios/as: 8
institutos de
investigación
agropecuaria y
forestal



MIPYMES y ecosistemas digitales

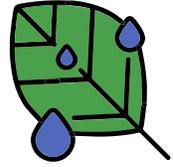
Inversión: 42M USD

TIR: 24%

VAN: 5.2M USD

Beneficiarios/as:
D: 22,400
I: 100,800

Δ ingresos:
712 USD/año/bnf



Soluciones hídricas integradas

Inversión: 57M USD

TIR: 25%

VAN: 80M USD

Beneficiarios/as:
D: 21,900
I: 98,550

Δ ingresos:
412 USD/año/bnf